

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

jc997 U.S. PTO
09/966751
10/01/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Emmanuelle BELLI

Serial No.

Filed: Herewith

For: LONG-RETENTION HAIRSTYLING GEL

CLAIM FOR FOREIGN PRIORITY

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested and the right of priority provided in 35 USC 119 is hereby claimed:

France - Application No. 0012515 - filed October 2, 2000.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of each said foreign application.

Respectfully submitted,

D. Douglas Price
Reg. No. 24,514

STEPTOE & JOHNSON LLP
1330 Connecticut Avenue, NW
Washington, D.C. 20036
Telephone: (202) 429-6748



IC997 U.S. PRO
09/966751
10/01/01



BREVET D'INVENTION

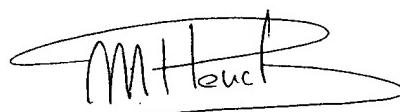
CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 03 AOUT 2001

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets



Martine PLANCHE

BEST AVAILABLE COPY

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 190600

REMISE DES PIÈCES DATE 2 OCT 2000 LIEU 75 INPI PARIS		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE BUREAU D.A. CASALONGA-JOSSE 8, Avenue Percier 75008 PARIS	
N° D'ENREGISTREMENT 0012515 <small>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</small> DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <small>PAR L'INPI</small> - 2 OCT. 2000			
Vos références pour ce dossier B 00/2823 FR <small>(facultatif)</small> OA 00 262			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE Demande de brevet Demande de certificat d'utilité		Cochez l'une des 4 cases suivantes <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire <i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		N° <input type="text"/> N° <input type="text"/> N° <input type="text"/>	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Gel coiffant longue tenue			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale Prénoms Forme juridique N° SIREN Code APE-NAF Adresse <input type="text"/> Rue <input type="text"/> <input type="text"/> Code postal et ville <input type="text"/> Pays <input type="text"/> Nationalité <input type="text"/> N° de téléphone (facultatif) <input type="text"/> N° de télécopie (facultatif) <input type="text"/> Adresse électronique (facultatif) <input type="text"/>		L'OREAL Société Anonyme <input type="text"/> <input type="text"/> 14, rue Royale 75008 PARIS FRANCE Française	

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

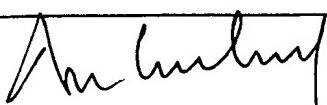
REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

Réervé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES
DATE **2 OCT 2000**
LIEU **75 INPI PARIS**

N° D'ENREGISTREMENT **0012515**
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 190500

Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		B 00/2823 FR OA 00 262
6 MANDATAIRE		
Nom Prénom Cabinet ou Société N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Bureau D.A. CASALONGA-JOSSE		
Adresse Rue Code postal et ville N° de téléphone <i>(facultatif)</i> N° de télécopie <i>(facultatif)</i> Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		8 , Avenue Percier 75008 PARIS
7 INVENTEUR (S)		
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
8 RAPPORT DE RECHERCHE		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		
		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)</i>
Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes		
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		 A. CASALONGA (bm 92-1044i) Conseil en Propriété Industrielle
		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 

Gel coiffant longue tenue

La présente invention concerne une composition cosmétique épaissie par une combinaison d'au moins deux polymères épaississants, ainsi que l'utilisation de cette composition pour le coiffage des cheveux.

Les gels coiffants sont des solutions d'un ou de plusieurs polymères filmogènes fixants, épaissies ou gélifiées par un ou plusieurs polymères épaississants.

Bien que l'on connaisse dans le domaine du coiffage un très grand nombre de polymères fixants, la plupart d'entre eux présentent un pouvoir fixant limité dans le temps et qui résiste mal à l'humidité.

On a découvert récemment les propriétés de coiffage très intéressantes d'un groupe particulier de copolymères à blocs ramifiés.

Ces copolymères, utilisés dans des compositions de coiffage, présentent une combinaison de propriétés physicochimiques et cosmétiques qui en font d'excellents polymères fixants. Ainsi, ces copolymères séquencés s'étalement facilement sur les cheveux, présentent une bonne adhésion aux fibres capillaires, donnent un toucher peu collant, s'éliminent facilement au shampooing et donnent une fixation satisfaisante d'une bonne élasticité stable dans le temps et qui résiste particulièrement bien à l'humidité.

Or, on a constaté lors de la formulation de gels coiffants, que ces nouveaux polymères avaient pour inconvénient de fluidifier considérablement la plupart des systèmes épaississants classiques comme par exemple ceux à base d'homopolymères ou de copolymères acryliques.

Une augmentation de la viscosité de la composition par accroissement de la concentration du polymère épaississant s'est avérée insatisfaisante en raison des mauvaises qualités d'usage du gel qui en résultait, telles qu'une consistance pâteuse et collante et une certaine difficulté d'étalement et d'application du gel.

Il existait donc un besoin d'un système épaississant capable d'épaissir ou de gélifier de manière satisfaisante une composition coiffante à base des nouveaux copolymères fixants indiqués ci-dessus.

5 La demanderesse a trouvé, après de longues recherches, une association particulière de polymères épaississants permettant de surmonter les problèmes de fluidification et d'altération des propriétés d'usage du gel exposés ci-dessus.

10 La présente invention a par conséquent pour objet des compositions cosmétiques contenant dans un support cosmétiquement acceptable

- (a) au moins un polymère filmogène fixant choisi parmi les copolymères à blocs ramifiés comprenant, comme monomères principaux, au moins un acrylate d'alkyle en C_{1-20} et/ou au moins un N-mono- ou N,N-di-(alkyle en C_{2-12})(méth)acrylamide, et de l'acide acrylique et/ou de l'acide méthacrylique.
- (b) au moins un agent épaississant choisi parmi les homopolymères et copolymères à base d'acide (méth)acrylique, réticulés ou non réticulés, et
- (c) au moins un co-épaississant choisi parmi les polymères épaississants non cellulosaques différents de (b).

25 L'invention a également pour objet l'utilisation des compositions cosmétiques épaissies ou gélifiées ci-dessus pour le coiffage et la fixation des cheveux.

30 Le polymère filmogène fixant (a) utilisé dans les compositions cosmétiques de la présente invention est un copolymère à blocs ramifié ayant une structure constituée de blocs hydrophobes sur lesquels sont fixées, notamment par l'intermédiaire de motifs bifonctionnels, un certain nombre de blocs plus hydrophiles. Ces copolymères présentent au moins deux températures de transition vitreuse.

Ils sont notamment décrits dans la demande de brevet WO00/40628 dont le contenu fait partie intégrante de la présente demande.

5 Les copolymères séquencés ramifiés décrits ci-dessus sont proposés par exemple sous les dénominations EX-SDR-26® et EX-SDR-45® par la société GOODRICH.

10 Ces copolymères présentent la composition suivante :
Acide acrylique 26 à 36 % en moles
Acrylate de n-butyle 27,5 à 30,5 % en moles
15 Acide méthacrylique 33,3 à 45,3 % en moles
Méthacrylate d'allyle 0,48 à 0,92 % en moles

15 Les blocs les plus hydrophobes ont un poids moléculaire de 10 000 à 100 000 et les blocs les plus hydrophobes ont un poids moléculaire de 1000 à 100 000 daltons.

20 Les polymères filmogènes fixants ci-dessus sont utilisés de préférence sous forme anionique, c'est-à-dire sous forme de sel résultant de la neutralisation partielle ou totale des groupes acide (méth)acrylique. L'agent de neutralisation peut être n'importe qu'elle base minérale ou organique physiologiquement acceptable qui n'interfère pas de manière désavantageuse avec le système épaississant. On peut citer à titre d'exemple d'agent de neutralisation préféré le 2-amino-2-méthyl-1-propanol ou l'hydroxyde de sodium.

25 Les compositions cosmétiques de la présente invention contiennent généralement entre 0,1 et 10 % en poids, et de préférence entre 1 et 5 % en poids de polymère filmogène fixant, rapporté au poids total de la composition finale.

30 Le système épaississant utilisé dans les compositions cosmétiques de la présente invention comprend nécessairement
(b) au moins un polymère épaississant à base d'acide (méth)acrylique,
et

(c) au moins un polymère épaississant non cellulosoïque (co-épaississant), différent de (b).

5 Le polymère épaississant (b) est choisi parmi le poly(acide acrylique), le poly(acide méthacrylique), les copolymères d'acide acrylique et d'acide méthacrylique, les copolymères comprenant des motifs dérivés d'acide acrylique et/ou d'acide méthacrylique ainsi que des motifs dérivés d'autres monomères acryliques ou vinyliques tels que les acrylates d'alkyle en C₁₋₃₀, les méthacrylates d'alkyle en C₁₋₃₀, l'acétate de vinyle.

10 Ces homopolymères ou copolymères acryliques peuvent également être réticulés.

Ils sont utilisés sous forme partiellement ou totalement neutralisée par une base organique ou minérale physiologiquement acceptable.

15

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le polymère (b) est un homopolymère réticulé d'acide méthacrylique ou d'acide acrylique.

On peut citer à titre d'exemples de tels polymères ceux commercialisés par la société GOODRICH sous les dénominations Carbopol® 940, Carbopol® 941, Carbopol® 980, Carbopol® 981, Carbopol® ETD 2001, Carbopol® ETD 2050, Carbopol® 2984, Carbopol® 5984 et Carbopol® Ultrez 10, par la société 3V sous les dénominations Synthalen® K, Synthalen® L et Synthalen® MS, et par la société PROTEX sous les dénominations Modarez® V1250 PX, Modarez® V2000 PX, Viscaron® A1600 PE et Viscaron® A700 PE.

25

Dans un autre mode de réalisation préféré de l'invention, l'agent épaississant (b) est un copolymère d'acide acrylique ou d'acide méthacrylique et d'un acrylate ou méthacrylate d'alkyle en C₁₀₋₃₀.

30

De tels copolymères sont commercialisés par exemple par la société GOODRICH sous les dénominations Carbopol® 1342, Carbopol® 1382, Pemulen® TR1 ou et Pemulen® TR2.

La concentration en agent épaississant (b) des compositions cosmétiques de la présente invention est de préférence comprise entre 0,1 et

3 % en poids, et en particulier entre 0,2 et 2 % en poids, rapporté au poids total de la composition finale.

5 Pour l'obtention d'un effet épaississant satisfaisant, c'est-à-dire pour l'obtention d'une viscosité au moins égale à 50 unités de déviation au viscosimètre RHEOMAT 180, mobile 3 (25 °C, lecture après 30 secondes), soit environ 1,9 Pa.s, ce premier constituant épaississant (b) doit être associé à un deuxième constituant (c) jouant le rôle de co-épaississant.

10 Ce co-épaississant est choisi parmi les polymères épaississants différents des épaississants (b), à l'exclusion des polymères épaississants cellulosiques.

15 Selon un mode de réalisation préféré de la présente invention, ce co-épaississant (c) est un polymère d'origine naturel non cellulosique.

20 On peut citer à titre de polymères épaississants d'origine naturelle, utilisables en tant que co-épaississants, les gommes de guar, de xanthane, de scléroglucane, de gellane, de rhamsane et de karaya, les alginates, la maltodextrine, l'amidon et ses dérivés, et la farine de caroube, et on préfère utiliser en particulier les gommes de guar telles que celle commercialisée sous la dénomination Jaguar® HP105 par la société RHODIA, ou les gommes de xanthane telles que celles commercialisées sous les dénominations Keltrol® et Kelza® par la société MONSANTO, ou sous la dénomination Rhodopol® par la 25 société RHODIA.

30 Comme co-épaississants synthétiques, on peut utiliser par exemple les polyéthylèneglycols et leurs dérivés, ainsi que les homopolymères et copolymères, réticulés ou non, à base d'acrylamide ou de méthacrylamide tels que les homopolymères d'acide 2-acrylamido-2-méthylpropanesulfonique, les copolymères d'acrylamide ou de méthacrylamide et de chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium, ou les copolymères d'acrylamide et d'acide 2-acrylamido-2-méthylpropanesulfonique.

La concentration du co-épaississant dans les compositions cosmétiques selon la présente invention est de préférence comprise entre 0,05 et 2 % en poids, et en particulier entre 0,1 et 1 % en poids, rapporté au poids total de la composition finale.

5

On utilise comme support cosmétiquement acceptable dans les compositions cosmétiques de la présente invention un support capable de solubiliser les constituants polymériques (a), (b) et (c) décrits ci-dessus, et il s'agit de préférence d'un support aqueux ou hydroalcoolique.

10

15

Les compositions cosmétiques de la présente invention peuvent contenir en outre d'autres ingrédients utilisés couramment dans le domaine cosmétique et appropriés à l'application envisagée. On peut citer à titre d'exemple de tels additifs par exemple des colorants, des pigments, des parfums, des silicones volatiles ou non, organomodifiées ou non, des filtres solaires, des polymères fixants anioniques, non ioniques, cationiques ou amphotères, différents de ceux décrits ci-dessus (tels que par exemple la polyvinylpyrrolidone), pour autant qu'ils n'altèrent pas les propriétés avantageuses des compositions cosmétiques de la présente invention.

20

La présente invention est illustrée à l'aide de l'exemple suivant.

25

30

Exemple

On prépare les gels coiffants hydro-alcooliques A, B et C contenant les ingrédients suivants (en parties en poids) :

5

	A	B	C
polymère fixant ^{a)}	0,2	0,2	0,2
polymère épaississant acrylique ^{b)}	1,4	1,4	1,4
co-épaississant non cellulosique ^{c)}	0,3		
co-épaississant cellulosique ^{d)}		0,3	
silicone ^{e)}	0,2	0,2	0,2
éthanol à 96 °	17,2	17,2	17,2
2-amino-2-méthylpropanol-1	qsp pH 7,5	qsp pH 7,5	qsp pH 7,5
eau	qsp 100	qsp 100	qsp 100 %
viscosité ^{f)}	2,540	1,480	1,535

10

- a) Ex-SDR-26®, copolymère séquencé ramifié d'acrylate de butyle et d'acides (méth)acryliques commercialisé par la société GOODRICH
- b) Carbopol® Ultrez 10, poly(acide acrylique) commercialisé par la société GOODRICH
- c) Jaguar® HP 105, gomme de guar commercialisée par la société RHODIA
- d) Klucel EF®, hydroxypropylcellulose (en moyenne 22 moles d'oxyde d'éthylène et 23 moles d'oxyde de propylène) commercialisée par la société AQUALON
- e) Mirasil® DMCO, polydiméthylsiloxane commercialisé par la société RHODIA
- f) viscosité exprimée en Pa.s, mesurée à 25 °C à l'aide d'un viscosimètre rotatif RHEOMAT 180, mobile n° 3, lecture au bout de 30 secondes.

15

20 Cet exemple montre que le gel coiffant A selon la présente invention possède une viscosité sensiblement plus élevée que le gel coiffant comparatif C exempt d'agent co-épaississant et contenant, comme seul agent épaississant, un polymère épaississant acrylique (Carbopol® Ultrez 10).

La comparaison du gel coiffant A selon la présente invention avec le gel coiffant comparatif B contenant un polymère épaississant acrylique (Carbopol® Ultrez 10) associé à un co-épaississant cellulosique (Klucel®), montre que le remplacement d'un co-épaississant cellulosique par un co-épaississant non cellulosique améliore de façon spectaculaire la viscosité du
5 gel coiffant.

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique contenant dans un support cosmétiquement acceptable

- 5 (a) au moins un polymère filmogène fixant choisi parmi les copolymères à blocs ramifiés comprenant, comme monomères principaux, au moins un acrylate d'alkyle en C₁₋₂₀ et/ou au moins un N-mono- ou N,N-di-(alkyle en C₂₋₁₂)(méth)acrylamide, et de l'acide acrylique et/ou de l'acide méthacrylique.
- 10 (b) au moins un agent épaississant choisi parmi les homopolymères et copolymères à base d'acide (méth)acrylique, réticulés ou non réticulés, et
- (c) au moins un co-épaississant choisi parmi les polymères épaississants non cellulosaques différents de (b).

15 2. Composition cosmétique selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le polymère filmogène fixant est un copolymère à blocs ramifié comprenant, comme monomères, de l'acrylate de n-butyle, de l'acide acrylique, de l'acide méthacrylique et du méthacrylate d'allyle.

20 3. Composition cosmétique selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que la concentration du polymère filmogène fixant est comprise entre 0,1 et 10 % en poids, de préférence entre 1 et 5 % en poids, rapporté au poids total de la composition finale.

25 4. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'agent épaississant (b) est un homopolymère d'acide acrylique réticulé.

30 5. Composition cosmétique selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que l'agent épaississant (b) est un copolymère d'acide acrylique ou d'acide méthacrylique et d'un acrylate ou méthacrylate d'alkyle en C₁₀₋₃₀.

6. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la concentration de l'agent épaississant (b) est comprise entre 0,1 et 3 % en poids, et de préférence entre 0,2 et 2 % en poids, rapporté au poids total de la composition finale.

5

7. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le co-épaississant (c) est d'origine naturel.

10

8. Composition cosmétique selon la revendication 7, caractérisée par le fait que le co-épaississant (c) est choisi parmi les gommes de guar, de xanthane, de scléroglucane, de gellane, de rhamsane et de karaya, les alginates, la maltodextrine, l'amidon et ses dérivés, et la farine de caroube.

15

9. Composition cosmétique selon la revendication 8, caractérisée par le fait que le co-épaississant (c) est choisi parmi la gomme de guar ou la gomme de xanthane.

20

10. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la concentration du co-épaississant est comprise entre 0,05 et 2 % en poids , de préférence entre 0,1 et 1 % en poids, rapporté au poids total de la composition finale.

25

11. Utilisation des compositions cosmétiques selon l'une quelconque des revendications précédentes pour le coiffage et la fixation des cheveux.